

Література

1. Бурков В.Н. Механизмы функционирования организационных систем / В.Н. Бурков, В.В. Кондратьев. – М. : Наука, 1981. – 384 с.
2. Кульман А. Экономические механизмы. / А. Кульман; [пер. с фр. Н.И. Хрусталева]. – М. : Прогресс, Универс, 1993. – 92 с.
3. Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент / А. Дж. Стрикленд, А.А. Томпсон. – М. : Вильямс 2003. – 596 с.
4. Храброва И.А. Корпоративное управление: вопросы интеграции / Храброва И.А. – М. : Альпина 2000. – 245 с.
5. Дэвид Хасси Стратегия и планирование / Дэвид Хасси. – М. : Питер 2001. – 378 с.

Надійшла 20.08.2010

УДК 338.46

Н. В. МИЦА

Хмельницький економічний університет

УПРАВЛІННЯ ПОПИТОМ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ ЯК НЕОБХІДНА ПЕРЕДУМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЕНЕРГОПОСТАЧАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

В статті систематизовано методи управління попитом на електроенергію, що є необхідною передумовою ефективною фінансовою діяльністю енергопостачального підприємства.

In article it is systematized management methods by demand for the electric power that is a necessary condition of increase of efficiency of financial activity of the power enterprise.

Ключові слова: електроенергія, попит, управління попитом, споживачі електроенергії.

Вступ. Специфіка електроенергетики та її продукції полягає в тому, що процеси виробництва та споживання відбуваються одночасно і зберігати електроенергію у значних обсягах неможливо, адже її зберігання пов'язане із значними втратами та капіталовкладеннями. На ринку електроенергії короткостроковий дисбаланс між попитом і пропозицією може призвести до втрати стійкості ринку. При цьому можливі дві ситуації: коли переважає пропозиція і коли переважає попит. В першому випадку створюють генеруючі та додаткові потужності для виробництва електроенергії в час пік. Це призводить до зростання витрат і знижує ефективність діяльності суб'єктів енергоринку. Але можливі примусові відключення частини споживачів в умовах дефіциту електроенергії або аварії призводять до зниження споживання, але не попиту. Тому попит на ринку електроенергії не завжди дорівнює споживанню. Це призводить до необхідності управління попитом на електроенергію.

Постановка проблеми. Під управлінням попитом будемо розуміти цілеспрямований і планомірний вплив енергокомпаній на обсяги, структуру та режими енергоспоживання в регіоні, що обслуговується.

Важливо, що при цьому підвищується ефективність використання енергії і розвиток енергогенеруючих (мережевих) потужностей компанії, розглядаються як взаємодоповнювані способи енергопостачання споживачів. Зекономлена електроенергія виступає в якості додаткового ресурсу, що заміщує виробіток (передачу) на нових установках. В результаті активного впливу на формування попиту на електроенергію і потужність енергокомпанія отримує можливість забезпечити додаткові енергетичні потреби в будь-якому секторі економіки свого регіону з мінімальними витратами. В такій ситуації управління попитом здійснюється в рамках методу інтегрованого планування енергетичних ресурсів, в основу якого покладено принцип узгодження інтересів енергокомпанії, споживачів та регіону (довгострокових суспільних інтересів).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Необхідність та доцільність управління електровикористанням була обґрунтована ще у 30-х роках у роботах Кукіль-Краєвського. Згодом вирішенням цих проблем займалися вітчизняні вчені. Зокрема, питанню вирівнювання графіків навантаження ОЕНС України присвячено ряд робіт [1-7], але в них розглядається лише технічний аспект раціоналізації електровикористання та ціноутворення без урахування прибутковості діяльності енергетичних підприємств на різних сегментах роздрібного ринку електроенергії, необхідності налагодження системи маркетингових комунікацій.

Мета дослідження: удосконалення управління попитом на електроенергію з метою підвищення ефективності фінансової діяльності енергопостачального підприємства.

Результати дослідження. Оскільки виробництво і споживання електроенергії по часу співпадають, то можна виділити найбільш значимі фактори, що визначають динаміку і величину попиту:

- денні коливання попиту, що залежать від часу доби (день / ніч);

- сезонні коливання попиту, пов'язані з порою року (зима / літо), – споживання з метою опалення та

кондиціонування;

- рівень завантаженості виробничих потужностей чи інтенсивності, в першу чергу, промислового виробництва.

Управління попитом повинно охоплювати наступні взаємопов'язані процеси:

- широке впровадження ефективних електротехнологій;
- енергозбереження;
- вирівнювання попиту.

Перші два напрямки спрямовані на зниження попиту і представляють демаркетинг, третій – синхромаркетинг – передбачає врівноваження попиту і пропозиції. Перший напрямок пов'язаний з тим, що застосування електротехнологій на виробництві дозволяє економити виробничі ресурси, підвищувати якість робіт та послуг, отримувати екологічний ефект, що базується на гігієні та чистоті електроенергії як носія.

Енергозбереження в більшості випадків потребує здійснення капіталомістких проектів, тому енергопостачальні підприємства повинні виявляти та аналізувати технічні, економічні й фінансові особливості енергозбереження з урахуванням умов регіону як у споживачів, так і в своїй власній діяльності.

Вирівнювання попиту на електроенергію не потребує значних капіталовкладень з боку енергопостачальних підприємств. Нерівномірність графіків навантаження енергопостачальних компаній протягом доби, тижня, року значно ускладнює роботу ОЕНС України та генеруючих компаній. Особливий інтерес становить добовий графік активного електричного навантаження, що характеризується такими показниками, як максимальне та мінімальне навантаження.

Для вирівнювання графіка навантаження маркетингова діяльність енергетичних підприємств полягає у знаходженні певних споживачів електричної енергії, використання яких для регулювання графіка електричних навантажень було б пов'язане із виключенням негативних соціальних наслідків і наявністю позитивного регульовального ефекту в енергопостачанні і не знижувало б ефективність роботи цих споживачів. Увесь склад споживачів-регуляторів можна поділити на дві групи. До першої належать ті, для яких регульовальні заходи мають на меті зниження максимальних електричних навантажень. Це промислові, найчастіше потужні електроустановки (цементні млини, електрозварювальне і електротермічне обладнання тощо). У другу групу входять споживачі-регулятори, які спеціально створюються для використання їх у нічні години, зокрема теплові установки із системою акумулювання низькотемпературного тепла, що можуть використовуватися для опалення й нагрівання технічної та побутової води [5].

Для споживачів-регуляторів першої групи регульовальні заходи можуть бути здійснені без додаткових капіталовкладень або із додатковими капіталовкладеннями. Перший спосіб передбачає проведення організаційно-технічної підготовки, пов'язаної, наприклад, зі зміною графіка роботи тих електроприймачів, які без збитків можна перевести на роботу переважно у години, що не збігаються із максимумом навантаження ОЕНС України. До цієї групи заходів належать такі способи організації електроспоживання:

- збільшення продуктивності агрегатів і доробків виробництва (у фазах виробництва з великою продуктивністю задається перервний режим роботи частини агрегатів, при якому утворюються доробки виробництва);

- відімкнення допоміжного обладнання чи проведення профілактики технічного обладнання у години максимального навантаження ОЕНС України, зокрема: перенесення часу зарядження акумуляторних батарей, вимкнення транспортних механізмів, які істотно не впливають на технологічний процес, централізація ремонтних служб для здійснення ремонтних робіт у період максимального споживання із зупинкою на ремонт у цей період найбільшої кількості обладнання, яке необхідне для цього технологічного циклу тощо;

- зміна режиму роботи електромістки агрегатів протягом доби з урахуванням можливостей регулювання електроспоживання.

До загальноорганізаційних заходів, які проводяться без додаткових капіталовкладень, належать також: розподіл вихідних днів підприємств, зсув початку роботи, обідніх і міжзмінних перерв. Але ці заходи безпосередньо стосуються соціально-побутових умов життя і тому повинні здійснюватися дуже обережно. Використовуючи їх, необхідно враховувати іноземний досвід. Наприклад, у Німеччині широко розповсюджене перенесення часу початку і закінчення робочого дня. Зокрема, на підприємстві "Volkswagen" автомобілі з конвеєрів починають сходити о 5 год. 30 хв. ранку [8].

Серед заходів, які вимагають додаткових капіталовкладень, можна виділити створення споживачів-регуляторів дискретної дії для використання їх у режими позапікового споживання електроенергії. Для забезпечення нормального перебігу технологічного процесу розбитого на окремі ланки, необхідне установлення спеціальної буферної місткості для акумуляції і збереження протягом короткого періоду часу газоподібних, рідких і твердих речовин. Крім того, на ряді виробництв можна передбачити встановлення додаткового обладнання, яке випускатиме продукцію у позапікові години.

У ролі споживачів-регуляторів другого типу можна вже сьогодні використовувати електротеплоакумулююче устаткування для нагрівання води у всіх типах домашніх господарств, опалення одноквартирних будинків, виробітку тепла на технологічні потреби сільськогосподарського виробництва.

Окрім заходів спрямованих на вирівнювання попиту протягом доби, у межах маркетингової діяльності енергетичних підприємств необхідно розробляти заходи, спрямовані на вирівнювання сезонних та річних графіків електричного навантаження. Тут як споживач-регулятори можна використовувати сільськогосподарські підприємства, наприклад, іригаційні насосні установки.

Поряд із заходами щодо синхромаркетингу енергетичні підприємства повинні розробляти і заходи із демаркетингу, які зарубіжні енергокомпанії здійснюють у формі таких програм [9-14]:

- інформаційні програми, які використовують засоби масової інформації і поштові відправлення для пропаганди заходів із зниження потужності й енергії, які споживаються;
- технічна допомога енергопідприємств у проектуванні енергоекономічного житла і електроприймачів;
- фінансові субсидії, які надаються енергопідприємствами у формі дотацій, низькопроцентних позик і пільг при оплаті електроенергії для споживачів, які використовують енергозберігаючі прилади і технології, чи дотації до ціни на енергозберігаючі прилади та обладнання;
- пряма участь енергопідприємств у виробництві енергоекономічних приладів;
- використання спеціальних тарифів, які стимулюють енергозбереження;
- здавання в оренду (чи навіть дарування) енергозберігаючих приладів чи обладнання, кооперація з торговельними фірмами для стимулювання поширення енергозберігаючої техніки чи технології. Основні напрями стабілізації енергозабезпечення регіону у рамках маркетингової діяльності енергетичних підприємств показано на рис. 1.



Рис. 1. Основні напрями стабілізації енергозабезпечення в рамках маркетингової діяльності енергетичних підприємств

Мотивація енергокомпаній до управління попитом формується за допомогою як зовнішніх факторів, так і цілеспрямованого впливу з боку регіональних регулюючих органів.

Серед зовнішніх факторів найбільш важливими стимулами в сучасних умовах виступають:

- зростаючі витрати на будівництво та експлуатацію нових енергоджерел та мереж;
- невизначеність майбутнього попиту на енергію;
- посилення конкуренції з боку незалежних (позасистемних) джерел електро- та теплоенергії;
- регулювання тарифів на енергію.

Разом з тим, наявні такі важливі передумови, як наявність значного потенціалу енергозбереження в різних секторах народного господарства та відносно низькі витрати і терміни окупності інвестицій у підвищенні ефективності енергозбереження. Наприклад, в середньому зекономлена кіловат-година коштує в 3 рази дешевше, ніж вироблена [15, с. 430]. Слід підкреслити, що такий значний розрив у ефективності інвестицій у виробництво та енергозбереження робить вкладання коштів в економію енергії для енергокомпаній більш привабливим, ніж для самих споживачів, що орієнтуються на гранично низькі терміни окупності (1-2 роки).

Система управління попитом, крім керуючого суб'єкта – регіональної енергокомпанії, – включає форми, способи та об'єкти управління. Ефективність функціонування такої системи повинна оцінюватися за кінцевими результатами, що відрізняються для енергокомпаній та енергосистеми країни, споживачів енергії та регіону в цілому (рис. 2).

Для ефективного управління попитом на електроенергію необхідно здійснити сегментацію споживачів, що дозволить обґрунтувати доцільність застосування конкретних заходів стосовно окремих груп споживачів.

Сучасний роздрібний ринок електроенергії вкрай неоднорідний. З точки зору енергопостачальної компанії споживачі різняться за категорією безперебійності живлення (I - III категорії), за класом напруги U ($U > 35$ кВ – перший клас, $U \leq 35$ кВ – другий), за режимом споживання енергії, за характером навантаження, за економічним та юридичним статусом тощо. За таких умов стратегія масового маркетингу виявляється низькоефективною, оскільки не дозволяє враховувати особливості окремих споживачів при розробці та впровадженні маркетингових рішень, а відтак, проводити диференційовану маркетингову цінову політику [16].

Вдало проведене сегментування дозволить енергопостачальній компанії досягнути таких позитивних результатів: забезпечення процесу більш детального дослідження споживачів (специфічних характеристик, інтересів, реакцій) в рамках сегмента; врахування специфіки споживачів різних сегментів при формуванні диференційованої цінової та кредитної політики; підвищення точності прогнозування рівня та характеру попиту на електроенергію та потужність; більш адекватне прогнозування рівня та характеру сплати споживачів; підвищення ефективності маркетингових комунікацій; підвищення точності ефективності цінових рішень ЕК; вдосконалення процесу управління витратами на маркетинг.

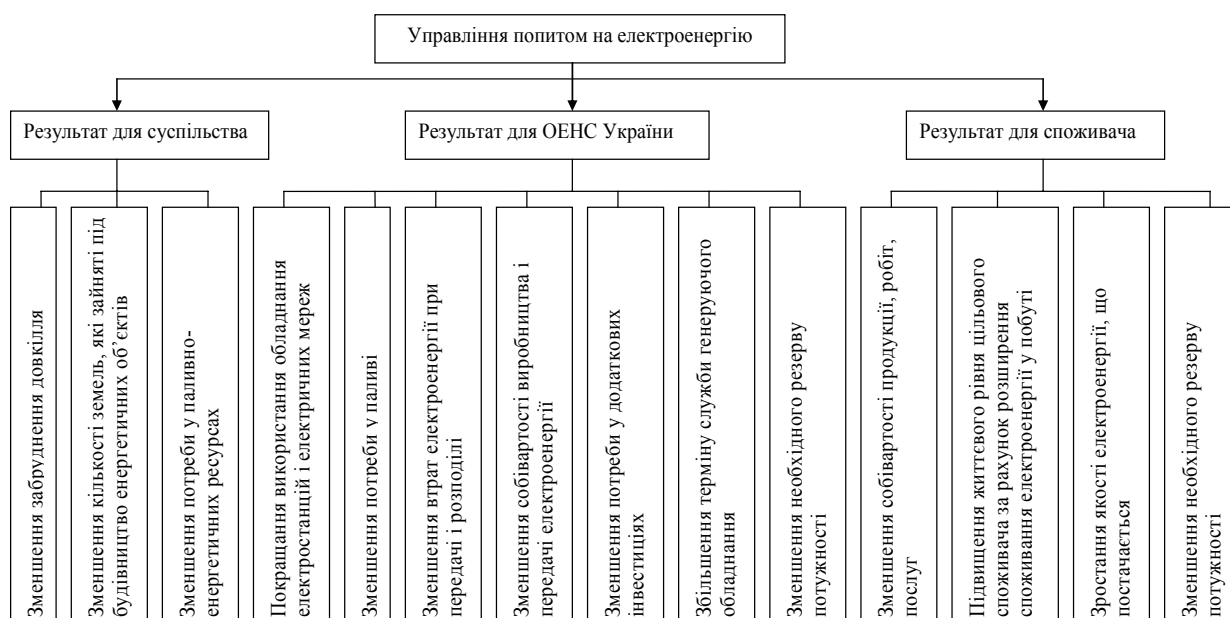


Рис. 2. Система позитивних ефектів для учасників енергоринку України при збалансуванні попиту та пропозицій на електроенергію

На сьогодні сегментація ринку електроенергії здійснена суто формально. По-перше, ринок електроенергії розділено за географічною ознакою відповідно до існуючого адміністративного поділу території України на регіональні (обласні) ринки. Отже, існує 25 обласних ринків та ринки міст Києва і Севастополя. По-друге, споживачів розділено на 9 груп за галузевою ознакою відповідно до методики Державного комітету статистики України [17, с. 26]:

1. Промислові та привірняні до них споживачі з приєднаною потужністю вище 750 кВА.
2. Промислові та привірняні до них споживачі з приєднаною потужністю до 750 кВА.
3. Електрифікований залізничний транспорт.
4. Електрифікований міський транспорт.
5. Непромислові споживачі.
6. Сільськогосподарські споживачі-виробники.
7. Населення.
8. Населені пункти.
9. Власні виробничі потреби енергооб'єднань.

Причому ціни для більшості з вищенаведених груп (крім населення, населених пунктів та

сільськогосподарських споживачів-виробників) є однаковими. В той же час головне завдання ОЕС України – забезпечення балансу попиту та пропозиції на ринку електроенергії – вимагає індивідуального підходу до споживачів для того, щоб економічно зацікавити кожного з них до адекватного регулювання власного енергоспоживання в часі. Цінові знижки для 6-ї, 7-ї, 8-ї груп продиктовані міркуваннями соціального захисту та державної підтримки розвитку сільського господарства. Власні виробничі потреби енергооб'єднань (9-а група) при аналізі та сегментуванні ринку враховуватись не повинні, адже вони не пов'язані з обсягами продажів електроенергії енергопостачальної компанії на ринку.

Вищенаведені приклади розподілу ринку не можна назвати сегментацією, оскільки такий розподіл/групування споживачів здійснено за формальними, неістотними для маркетингу ознаками. Врешті-решт, для енергопостачальної компанії з комерційної точки зору не є визначальним фактором, те в якій саме сфері людської діяльності використовується електроенергія, а вирішальним є отриманий прибуток, додержання договірних зобов'язань перед споживачем та забезпечення сталого розвитку підприємства. Тому сегментування, з позицій маркетингу, передбачає формування сегментів ринку, які характеризуються подібною реакцією на маркетингові стимули енергопостачальної компанії, тобто ринковою поведінкою.

Висновки. В умовах ринку і розвитку конкурентних відносин в електроенергетиці виникає потреба у підвищенні ефективності фінансової діяльності підприємства. Оскільки основним джерелом надходження грошових коштів енергопостачального підприємства є дохід від реалізації енергії, а її зберігання та передача потребують додаткових капіталовкладень, то виникає потреба в регулюванні попиту. Попит на електроенергію суттєво коливається в межах доби і року. Невідповідність попиту і пропозиції в електроенергетиці призводить або до зайвих втрат електроенергії, або до обмеження споживання, найчастіше шляхом відімкнення окремих груп споживачів. Управління попитом на електроенергію нами було об'єднано в два напрямки: демаркетинг, що спрямований на зниження енергоспоживання шляхом оптимізації її використання, і синхромаркетинг – спрямований на вирівнювання попиту.

Нерегульований ринок електроенергії піддається циклічному чередуванню періодів дефіциту та надлишку генеруючих потужностей із значним коливанням цін [3]. При зменшенні резерву до певної граничної величини внаслідок відсутності мотивації з його утримання має місце різкий перелом росту ціни на електроенергію. Це відбувається внаслідок нееластичності короткострокового попиту на електроенергію та його покриття. Найбільш характерним прикладом такої ситуації є процеси в електроенергетиці в каліфорнії в 2000 р. Ріст цін на електроенергію до певного достатньо високого рівня приводить в дію цінові сигнали для мотивації інвестицій в генерацію. Після введення нових генеруючих потужностей виникає їх надлишок і ціна на електроенергію знижується під впливом факторів конкуренції. Але при цьому зникає мотивація з підтримання надлишку потужностей, що з часом призведе до їх дефіциту та нового росту цін.

Загалом проблему узгодження попиту та пропозиції необхідно регулювати на державному та регіональних рівнях. Це дозволить підвищити енергоефективність вітчизняної економіки та вітчизняних товаровиробників.

Література

1. Волконский В.А. Оптимальные тарифы на электроэнергию – инструмент энергосбережения / В.А. Волконский, А.И. Кузовкин – М. : Энергоатомиздат, 1991. – 160 с.
2. Гордеев В.И. Регулирование максимума нагрузки промышленных электрических сетей / Гордеев В.И. – М. : Энергоатомиздат, 1986. – 184 с.
3. Гордеев В.И. Управление электропотреблением и его прогнозирование / Гордеев В.И., Васильев И.Е., Изуцкий В.Е. – Ростов-на-Дону : Издательство Ростовского Университета, 1991. – 104 с.
4. Дикмаров С. В. Способы покрытия пиковых нагрузок / Дикмаров С.В. – Львов : Вища школа, 1979. – 156 с.
5. Колибаба В.И. Исследование эффективности использования потребителей-регуляторов в энергосистемах УССР / В.И. Колибаба // Энергетика и электрификация. – 1990. – № 3. – С. 40-42.
6. Михайлов В.В. Тарифы и режимы электропотребления / Михайлов В.В. – М. : Энерго-атомиздат, 1986.
7. Мороз Л.А. К вопросу определения народнохозяйственного эффекта от регулирования режимов электропотребления / Л.А. Мороз // Вестник Львовского политехнического института. Экономика и организация производства в промышленности и строительстве. – 1980. – № 147. – С. 44-46.
8. Гладимин Е.В. Экономико-организационные вопросы летнего времени / Е.В. Гладимин // Электрические станции. – 1995. – № 4. – С. 42-48.
9. Кузнецов Е.К. Энергетика США / Е.К. Кузнецов // Электрические станции. – 1995. – № 6. – С. 63-66.
10. Семенюк В.І. Підготовка галузі до сталого забезпечення енергопостачання / В.І. Семенюк. // Энергетика и электрификация. – 1995. – № 1. – С. 1-6.
11. Шлимович В.Д. Управление спросом на электроэнергию в США / В.Д. Шлимович //

Энергохозяйство за рубежом. – 1992. – № 2. – С. 30-31.

12. Commercial customer, acceptance of demand-side management: conservation programs. George Stephen S. Prod. Energy Innovat: Proc. 3 rd. Great PG and Energy Expo, Oakland, Calif., Apr.30-May 2,1986: Oxford I.a., 1986

13. OECD: Enorme Energieum sparmoglichkeiten / Bohle Hermann // Umwelomagazin. – 1993. – № 4. – P. 58.

14. Submetering assists demand – side management / Paula Greg // Elec. World. – 1989. – 203. – № 8. – P. 28.

15. Гительман Л.Д. Энергетический бизнес : [уч. пособие] / Л.Д. Гительман, М.Е. Ратников. – : Дело, 2006. – 600 с.

16. Герасимчук В.Г. Стратегічне управління підприємством / Герасимчук В.Г. – К. : КНЕУ, 2000. – 360 с.

17. Судак И. Тарифообразование и расчеты на оптовом рынке электроэнергии Украины / Судак И., Романов А., Джафарова Е. // ТЭК. – 2000. – № 9. – С. 23-33.

18. Герасимчук В.И. Методы ценообразования на рынке электроэнергии / Герасимчук В.И., Серебрянников Б.С. // Международная научная конференция «Унитех'03», 20-21 ноября 2003. – Габрово : Университетское издательство «Васил Априлов», 2003. – Т. 2. – С. 90-93

Надійшла 03.09.2010

УДК 658:338.47(477)

Д. А. ВЕРЕТЕННИКОВА

Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова

ПОСЛУГИ ПАСАЖИРСЬКОГО АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА: ВИЗНАЧЕННЯ, СПОЖИВАЧІ, СПЕЦИФІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Автотранспортне підприємство має специфічні особливості при вантажних та пасажирських перевезеннях. Найбільшою уваги заслуговує, на наш погляд, діяльність пасажирського автотранспортного підприємства тому, що воно, з точки зору організації управління, має більш складні соціально-економічні ознаки. Тому необхідно ретельно вивчати поведінку потенційних споживачів послуг пасажирського автомобільного транспорту.

A motor transport enterprise has specific features at freight and passenger transportations. Deserves most attention in our view is activity of passenger motor transport enterprise because it, from the point of view of management, has more difficult socio-economic signs. It is therefore necessary carefully to study behavior of potential consumers of services of passenger motor transport.

Ключові слова: автотранспортне підприємство, організація управління, споживачі.

Вступ. Транспорт є однією з найважливіших галузей суспільного виробництва, покликаний задовольняти потреби населення та виробництва в перевезеннях. Розвиток і вдосконалення транспорту здійснюється відповідно до національної програми з урахуванням його пріоритету та на основі досягнень науково-технічного прогресу і забезпечується державою. В Україні відносини, пов'язані з діяльністю транспорту, регулюються Законами України „Про транспорт”, „Про автомобільний транспорт”, „Про дорожній рух”, кодексами (статутами) окремих видів транспорту, іншими актами законодавства України [5].

Мета дослідження. Розглянути особливості функціонування пасажирського автотранспортного підприємства, а також визначити специфічні характеристики його послуг та потенційних споживачів.

Аналіз літературних джерел. Значний внесок у вирішення проблеми функціонування пасажирського автотранспортного підприємства внесли такі вчені та спеціалісти, як Бернштейна Л.А. [2], Бедняк М.Н., Веліканов Д.П., Голубков Е.П. [3], Громов Н.Н. [4], Криворучко О.М., Персианов В.А. [4], Усков Н.С. [4], Фатхутдинов Р.А. [7].

Постановка завдання. Оскільки головна мета вивчення полягає у розумінні потреб для забезпечення найбільш повного їх задоволення, необхідно виявити та проаналізувати вже сформовані потреби, вивчити закономірності їх розвитку та можливості формування нових потреб. Необхідно також визначити послуги пасажирського автотранспортного підприємства, які мають свою специфіку, що притаманно лише сфері послуг.

Результати. Розглянемо більш детально єдину транспортну систему України. Транспорт не тільки здійснює перевезення у сфері обороту, але і обслуговує, насамперед, саме виробництво, працюючи всередині підприємства. Тому як вид господарської діяльності (переміщення взагалі) його можливо представити як систему, що складається з двох підсистем: транспорту загального та не загального користування (рис. 1). Транспорт загального користування - транспорт сфери обороту, який переміщає різні види продукції між виробником і споживачем. Тільки він може розглядатися в якості специфічної, як правило, комерційної та самостійної сфери матеріального виробництва [4, с. 19 – 20].

Транспорт організацій та приватних осіб переміщує сировину, матеріали та інші види продукції, які